ARTICULATA 1992 7: 5-18 VERBREITUNG

Stand der faunistischen Erfassung der Geradflügler (Orthoptera s.l.) in Sachsen-Anhalt

Michael Wallaschek

Abstract

According to the available literature a total of 68 species of Orthoptera s.l. have so far been found on the territory of Sachsen-Anhalt. 21 of them are extinct or endangered at present.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden alle bisher für Sachsen-Anhalt nachgewiesenen Orthopterenarten (68) genannt. Davon sind 21 Arten ausgestorben oder stark gefährdet. Für alle Arten werden die Literaturnachweise zusammengestellt. Die faunistische Primär- und Sekundärliteratur wir,d aufgelistet.

Einleitung

Heuschrecken (Saltatoria) sind die artenreichste heimische Ordnung der Geradflügler (Orthoptera). Sie nehmen in Rasenökosystemen als Primärkonsumenten und als Nahrung für Sekundärkonsumenten (Vögel, Eidechsen, Spinnen) eine wichtige Stellung ein. Durch ihre spezifischen Biotopansprüche, gute Erfaßbarkeit und Bestimmbarkeit erlangen sie als Indikatorarten in der Landschaftsbewertung eine zunehmende Bedeutung.

Ohrwürmer (Dermaptera) und Schaben (Blattoptera) sind zwar allgemein bekannte, aber mit vielerlei Vorurteilen behaftete Geradflügler. Obwohl schon TASCHENBERG (1869) im populären "BREHM's Thierleben" gegen die Vorurteile argumentierte, hat sich die Angst vor dem "Ohrenkneifer" bis heute erhalten. Erst in letzter Zeit beginnt man den Gemeinen Ohrwurm (*Forficula auricularia*) in der biologischen Schädlingsbekämpfung zu fördern. Die negative Bedeutung der synanthropen Schaben für die Hygiene ist unbestritten. Wer, außer den Entomologen, weiß aber, daß es freilebende Schabenarten gibt, die mit den Interessen des Menschen in keiner Weise kollidieren?

Daher, und wenn wir es mit dem Schutz der Natur ernst meinen, ist die Kenntnis der Verbreitung, Häufigkeit, Biotopansprüche und Gefährdung der Geradflügler von Bedeutung.

Die ältesten Berichte über Geradflügler aus unserem Raum verdanken wir wohl dem Eindruck, den die wiederholten Einfälle der Wanderheuschrecken im Mittelalter hinterlassen haben (vgl. WEIDNER 1938, 1940, 1953). Leider müssen wir heute feststellen, daß über das Gebiet unseres Landes, im Gegensatz zu den anderen neuen Ländern Mecklenburg - Vorpommern (GÜNTHER 1971), Sachsen (SCHIEMENZ 1966) und Thüringen (OSCHMANN 1966) bis heute keine faunistische Beschreibung der Geradflüglerfauna vorliegt. KÜHLHORN (1955) stellte die damals bekannten Fundpunkte aus dem Harz zusammen. MEINEKE (1990) unterzieht die Literatur über Geradflügler des Harzes einer kritischen Sichtung. Darüber hinaus liegen nur wenige neuere faunistische Arbeiten über Teile des Landes vor (s. Primärliteratur über Orthopteren Sachsen-Anhalts nach 1950).

Diese Situation führt dazu, daß derzeit nur schwer eine Rote Liste des Landes Sachsen-Anhalt, wie bereits für Thüringen geschehen (KÖHLER 1991), über eine der Geradflüglergruppen erarbeitet werden kann, die aber für die Belange des Naturschutzes dringend gebraucht wird.

Die Orthopteren des Landes Sachsen-Anhalt

Im folgenden werden alle für das Land Sachsen- Anhalt durch Sichtung der Literatur bekannt gewordenen Orthopteren (Saltatoria, Dermaptera, Blattoptera) aufgeführt.

Außerdem werden die Ergebnisse der Durchsicht der Orthopterensammlungen des Zoologischen Instituts der MLU Halle und des Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau sowie eigene faunistische Untersuchungen und einige mir von anderen Entomologen freundlicherweise überlassene Fundortangaben einbezogen. Diese Fundortdatei liegt handschriftlich und z.T. auf EDV-Basis beim Autor vor. Sind solche Daten für eine der Arten verfügbar, ist dies durch "Datei" gekennzeichnet.

Systematische Stellung, Reihenfolge und Nomenklatur der in der Liste genannten Arten folgen HARZ (1969, 1975, 1976).

Zu jeder Art wird die Originalarbeit genannt, in der sie nach bisheriger Kenntnis das erste Mal für das Territorium von Sachsen- Anhalt genannt wird. Alle anderen zur jeweiligen Art aufgeführten Arbeiten nennen weitere Fundorte. Arbeiten, die nur bekannte Fundorte wiederholen, finden keine Berücksichtigung. Die Arbeit von RUDOW (1873) wird immer dann als Quelle verwendet, wenn aus der Beschreibung der Arten und deren Biotopen sowie der Nennung genauerer Fundorte hervorgeht, daß RUDOW die Art tatsächlich dort gesehen hat.

HEUSCHRECKEN (SALTATORIA)

ENSIFERA

Fam. Tettigoniidae

U.fam. Phaneropterinae

Phaneroptera falcata (PODA) - Weidner (1938,1940); Schiemenz (1969); Datei
Isophya pyrenaea/kraussi (SERV./BR.v. W.) - Zacher (1917); Weidner (1938)
Barbitistes serricauda (F.) - Taschenberg (1909)
Leptophyes albovittata (KOLL.)- Schiemenz (1969), Buschendorf (1974/75)
Leptophyes punctatissima (BOSC.)- Datei

U.fam. Meconeminae

Meconema thalassinum (DE GEER) - Taschenberg (1871), Rudow (1873), Taschenberg (1909), Zacher (1917), Leonhardt (1917), Weidner (1938,1940), Kühlhorn (1955), Heyne (1989), Moritz (1990), Wallaschek (1991a), Datei

U.fam. Conocephalinae

Conocephalus discolor THUNBG.- Taschenberg (1871), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Wallaschek (1991a), Datei
Conocephalus dorsalis (LATR.)- Taschenberg (1873), Taschenberg (1909), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Moritz (1990), Wallaschek (1991a), Datei

U.fam. Tettigoniinae

Tettigonia viridissima L. - Rüling (1786), Rudow (1873), Zacher (1917), Leonhardt (1929), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Buschendorf (1974/75), Moritz (1990), Ruppe & Jentzsch (1991), Wallaschek (1991a), Datei
Tettigonia cantans (FUESSLY) - Leonhardt (1929), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1981), Datei

U.fam. Decticinae

Decticus verrucivorus (L.) - Rüling (1786), Taschenberg (1869), Rudow (1873), Taschenberg (1892), Leonhardt (1929), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Götz (1970), Datei
Platycleis albopunctata (GOEZE) - Taschenberg (1871), Rudow (1873), Weidner (1938,1940), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969, 1970/71), Buschendorf (1974/75), Wallaschek (1991a), Datei
Metrioptera brachyptera (L.) - Zacher (1917), Leonhardt (1929), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Datei

Metrioptera bicolor (PHIL.) - Kühlhorn (1955, Funde im Harz von Meineke 1990 angezweifelt)
Metrioptera roeseli (HGB.) - Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969), Heyne (1989), Moritz (1990), Ruppe & Jentzsch (1991), Wallaschek (1991a), Datei
Pholidoptera griseoaptera (DE GEER) - Taschenberg (1871), Rudow (1873), Zacher (1917), Leonhardt (1917, 1929), Weidner (1938), Kühlhorn (1955),Schiemenz (1969), Buschendorf (1974/75), Moritz (1990), Ruppe & Jentzsch (1991), Wallaschek (1991a), Datei

Fam. Rhaphidophoridae

Tachycines asynamorus ADEL. - Zacher (1917)

Fam. Gryllidae

U.fam. Gryllinae

Gryllus campestris L. - Rüling (1786), Leonhardt (1929), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969), Schiemenz (1970/71), Wallaschek (1991a,b,c), Datei
Acheta domesticus L. - Rüling (1786), Gerhardt (1913), Zacher (1917), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Wallaschek (1991a), Datei
Nemobius sylvestris (BOSC.) - Zacher (1917), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969), Heyne (1989), Datei

U.fam. Myrmecophilinae

Myrmecophilus acervorum (PANZ.) - Burmeister (1838), Schimmer (1909), Taschenberg (1909), Zacher (1917), Weidner (1940), Rapp (1943), Datei

U.fam. Oecanthinae

Oecanthus pellucens (SCOP.) - Rudow (1873), Heyne (1989, Fund muß überprüft werden - Fundort nur wenige km von dem Rudow's entfernt!)

Fam. Gryllotalpidae

Gryllotalpa gryllotalpa (L.) - Rüling (1786), Taschenberg (1871), Weidner (1940), Kühlhorn (1955), Datei

CAELIFERA

Fam. Tetrigidae

Tetrix subulata (L.) - Taschenberg (1871), Weidner (1938), Rapp (1943), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969), Moritz (1990), Wallaschek (1991a), Datei

Die kurzdornigen *Tetrix* - Arten waren erst Anfang der 1950iger Jahre klar zu trennen und zu benennen (FISCHER 1948, Harz 1957)- daher werden nur neuere Funde angegeben:

Tetrix undulata (SOW.) - Datei
Tetrix bipunctata (L.) - Schiemenz (1969), Heyne (1989), Datei
Tetrix tenuicornis SAHLB. - Schiemenz (1969), Heyne (1989), Moritz (1990), Datei

Fam. Catantopidae

U.fam. Catantopinae

Podisma pedestris (L.) - Weidner (1938), Mus. Halle: Fund von Grebentschikov: 4L, Männchen, Harz, Ross (wahrscheinlich Roßtrappe), 15.6.194? (wahrscheinlich 1947)

U.fam. Calliptaminae

Calliptamus italicus (L.) - Rudow (1873)

U.fam. Cyrtacanthacridinae

Anacridium aegyptium (Uv.) - Mus. Halle, eingeschleppt: 1 Weibchen, Halle, 15.2.1900; 1 Weibchen, Halle, 8.2.1903

Fam. Acrididae

U.fam. Locustinae

Psophus stridulus L. - Rüling (1786), Rudow (1873), Zacher (1917), Leonhardt (1929), Kühlhorn (1955)
Locusta migratoria L. - ausführliche Darstellungen bei Weidner (1938, 1940)
Oedipoda caerulescens (L.) - Taschenberg (1871), Rudow (1873), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969), Buschendorf (1974/75), Wallaschek (1991a), Datei
Oedipoda germanica (LATR.) - Rudow (1873), Taschenberg (1909), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Datei
Sphingonotus caerulans (L.) - Taschenberg (1871), Weidner (1938, 1940), Datei
Mecostethus grossus (L.) - Taschenberg (1871), Weidner (1938), Rapp (1943), Kühlhorn (1955), Moritz (1990), Datei

U.fam. Gomphocerinae

Chrysochraon dispar (GERM.) - Rudow (1873, Funde im Harz von MEINEKE 1990 angezweifelt), Datei
Chrysochraon brachyptera (OCSKAY)- Zacher (1917), Leonhardt (1929), Kühlhorn (1955)

Omocestus haemorrhoidalis (CHARP.)- Taschenberg (1871), Leonhardt (1917), Schiemenz (1969), Buschendorf (1974/75), Wallaschek (1991a), Datei
Omocestus viridulus L. - Zacher (1917), Leonhardt (1917, 1929), Weidner (1938, 1940), Rapp (1943), Kühlhorn (1955), Datei
Stenobothrus lineatus (PANZ.) - Taschenberg (1871), Rudow (1873), Leonhardt (1917, 1929), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969, 1970/71), Buschendorf (1974/75), Wallaschek (1991a), Datei
Stenobothrus nigromaculatus (HERR.-SCH.) - Schiemenz (1969, 1970/71)
Stenobothrus stigmaticus (RAMB.)- Taschenberg (1871), Leonhardt (1917), Schiemenz (1969, 1970/71), Wallaschek (1991a), Datei
Aeropus sibiricus (L.) - Weidner (1940), Harz (1957)
Gomphocerus rufus (L.)- Taschenberg (1871), Zacher (1917), Leonhardt (1917, 1929), Weidner (1938, 1940), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969), Heyne (1989), Datei
Myrmeleotettix maculatus (THUNB.) - Taschenberg (1871), Zacher (1917), Leonhardt (1917), Weidner (1940), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969, 1970/71), Buschendorf (1974/75), Moritz (1990), Wallaschek (1991a), Datei
Chorthippus apricarius (L.) - Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969, 1970/71), Ruppe & Jentzsch (1991), Wallaschek (1991a), Datei
Chorthippus vagans (EVERSM.) - Fund von Grebentschikov- Mus. Halle: 1 Weibchen, Harz, 10.8.1947, Schiemenz (1969), Datei

Da die Arten der *Chorthippus biguttulus* - Gruppe bis Anfang der 1920iger Jahre nicht klar getrennt wurden (RAMME 1920), werden nur neuere Fund berücksichtigt:

Chorthippus mollis (CHARP.)- Kühlhorn (1955, Funde aus dem Harz von MEINEKE 1990 angezweifelt), Schiemenz (1969, 1970/71), Buschendorf (1974/75), Ruppe & Jentzsch (1991), Wallaschek (1991a), Datei
Chorthippus brunneus (THUNB.) - Leonhardt (1929), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969), Moritz (1990), Wallaschek (1991a), Datei
Chorthippus biguttulus (L.) - Leonhardt (1929), Rapp (1943), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969, 1970/71), Buschendorf (1974/75), Moritz (1990), Ruppe & Jentzsch (1991), Wallaschek (1991a), Datei
Chorthippus albomarginatus (DE GEER) - Moritz (1990), Ruppe & Jentzsch (1991), Wallaschek (1991a), Datei
Chorthippus dorsatus (ZETT.) - Leonhardt (1917), Weidner (1938, 1940), Kühlhorn (1955), Wallaschek (1991a), Datei

Da die beiden folgenden Arten lange nicht getrennt wurden, werden nur neuere Funde aufgeführt:
Chorthippus parallelus (ZETT.) - Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Schiemenz (1969), Heyne (1989), Moritz (1990), Wallaschek (1991a), Datei
Chorthippus montanus (CHARP.) - Kühlhorn (1955), Moritz (1990), Ruppe & Jentzsch, Wallaschek (1991a), Datei

OHRWÜRMER (DERMAPTERA)

Fam. Labiidae

Labia minor (L.) - Rüling (1786), Taschenberg (1871), Weidner (1938), Kühlhorn (1955), Datei

Fam. Labiduridae

Labidura riparia (PALL.) - Taschenberg (1869, 1871, 1909), Zacher (1917), Weidner (1938), Rapp (1943), Datei

Fam. Forficulidae

Chelidurella acanthopygia (GENE) - Zacher (1917), Rapp (1943), Datei
Apterygida media (HGB.) - Taschenberg (1871), Weidner (1938), Datei
Forficula auricularia L.- Rüling (1786), Taschenberg (1871), Leonhardt (1917, 1929), Kühlhorn (1955), Datei

SCHABEN (BLATTOPTERA)

Fam. Blattidae

Blatta orientalis L. - Rüling (1786), Taschenberg (1871), Kühlhorn (1955)
Periplaneta americana (L.) - Weidner (1938)
Periplaneta australasiae (FBR.)- Weidner (1938)

Fam. Blattellidae

Blattella germanica (L.)- Taschenberg (1869, 1871, 1892 1909), Rudow (1873), Kühlhorn (1955), Datei

Fam. Ectobiidae

Aufgrund unklarer Taxonomie bleiben Funde von *Ectobius lapponicus* (L.) und *E. sylvestris* (PODA) vor 1920 (RAMME 1920) unberücksichtigt:

Ectobius sylvestris (PODA) - Leonhardt (1929), Weidner (1938), Kühlhorn (1955, Funde von MEINEKE 1990 aufgrund der Taxonomie angezweifelt), Datei
Ectobius lapponicus (L.) - Leonhardt (1929), Weidner (1938), Kühlhorn (1955, Funde von MEINEKE 1990 aufgrund der Taxonomie angezweifelt), Datei
Phyllodromica maculata (SCHREB.) - Taschenberg (1869, 1871, 1892), Weidner (1938)

Fam. Panchloridae

Panchlora viridis BURM.- Kühlhorn (1955), zweimal in Eisleben eingeschleppt in aus Westindien importierten Bananenbündeln (Artbestimmung unsicher (WEIDNER in litt.)

Artenzahlen und vorläufige Einschätzung des Gefährdungsgrades

In Tab. 1 werden die Artenzahlen der einzelnen Orthopterengruppen und die Zahl der Wanderarten, eingeschleppten und synanthropen Arten sowie der Arten, deren Nachweis für Sachsen-Anhalt unsicher ist, aufgeführt.

Tab.1: Gesamtartenzahlen und Besonderheiten

Artenzahl	Gesamt	Unsichere	Wanderarten	Eingeschleppte	Synanthrope
Caelifera	32	-	1	1	
Dermaptera	5				
Blattoptera	8	1	-	1	4
Orthoptera	68	2	1	2	6

Folgende sicher nachgewiesene, nicht synanthrope Arten sind nach erster Einschätzung unter Zugrundelegung von Häufigkeit, Biotopansprüchen und Verbreitung ausgestorben, selten oder durch Vernichtung und Über- bzw. Nicht-Nutzung ihrer Lebensräume stark gefährdet (zu den Habitatansprüchen der Arten vgl. z.B. BELLMANN 1985, HARZ 1957, KÖHLER 1987, 1988, SCHIEMENZ 1969):

Ausgestorben:

Calliptamus italicus
Aeropus sibiricus

Es handelt sich um Arten, die mehr als 60 Jahre lang nicht wieder aufgefunden worden sind und/oder deren Fundorte so starken Veränderungen unterworfen wurden, daß das Überleben so kleiner und zudem im Verbreitungsgebiet der Art extrem isolierter Populationen ausgeschlossen erscheint.

Selten:

Isophya pyrenaea/kraussi
Leptophyes albovittata
Oecanthus pellucens
Barbitistes serricauda
Decticus verrucivorus
Podisma pedestris

Von diesen Arten sind nur sehr wenige Fundorte bekannt, aber noch geeignete Lebensräume vorhanden und die Existenz kleiner Populationen erscheinen daher nicht ausgeschlossen. Einige Arten sind schwierig nachweisbar, da sie Gebüschbewohner sind und darüberhinaus überwiegend im Ultraschallbereich stridulieren. Mittels eines BAT-Detektors sind diese Probleme zu überwinden (vgl. GREIN 1991).

Stark gefährdet:

Psophus stridulus
Sphingonotus caerulans
Chrysochraon dispar
Stenobothrus nigromaculatus
Chorthippus vagans
Labidura riparia
Gryllotalpa gryllotalpa
Myrmecophilus acervorum
Mecostethus grossus
Chrysochraon brachyptera
Stenobothrus stigmaticus
Chorthippus montanus

Es handelt sich um Arten, deren Lebensräume durch anthropogene Einflüsse zunehmender Zerstörung unterliegen. Daher werden deren Populationen immer kleiner und es kommt zu einer zunehmenden Verinselung. Es sind jedoch auch z.T. Arten, die extreme Lebensräume besiedeln und daher natürlicherweise inselartig vorkommen.
Somit sind 11 xerophile, 3 hygrophile und 7 mesophile Orthopterenarten in Sachsen-Anhalt nach dieser ersten groben Einschätzung ausgestorben oder in ihrer Existenz bedroht. Dies betrifft vor allem die Arten extremer Biotope, wie dies in den Roten Listen praktisch aller Tiergruppen zum Ausdruck kommt (vgl. BLAB et al.1984, KÖHLER 1991).

In Tab. 2 sind zu den Orthopteren Sachsen-Anhalts weitere Artenzahlen und Angaben zur Gefährdung aufgelistet.

Tab. 2: Artenzahlen sowie Angaben zur Gefährdung (Legende im Anschluß der Tabelle)

Artenzahl	A	B	Ca	Cp
Ensifera	20	16	7	35
Caelifera	3	23	13	42
Dermaptera	5	4	1	20
Blattoptera	3	1	?	?
Orthoptera	59	44	21	36

Legende:

(A) - der sicher nachgewiesenen, nicht synanthropen Arten (inkl. L. migratoria, exkl. eingeschleppte Arten)
(B) - der davon in den letzten 10 Jahren nachgewiesenen Arten
Ca/Cp - vorläufige Einschätzung der Anzahl ausgestorbener, seltener und stark gefährdeter Arten (Ca-absolut; Cp- in %; jeweils in Bezug auf Spalte A)

Diskussion

Von den für das Gebiet der BRD (einschließlich ehemalige DDR) nachgewiesenen 97 Orthopterenarten (35 Ensifera, 43 Caelifera, 7 Dermaptera, 12 Blattoptera, exkl. eingeschleppte Arten) wurden somit auf dem Gebiet des Landes Sachsen-Anhalt 68 % (exkl. eingeschleppte Arten) festgestellt, von denen viele in ihrem Fortbestand bedroht sind.

Für die einzelnen Arten sind selbst bei Berücksichtigung der gesamten Literatur nur sehr wenige Fundorte bekannt, wobei die meisten Angaben schon mehr als 20 Jahre alt sind. Noch am besten erforscht sind hierbei der Harz, die Stadt Halle und Umgebung sowie m.E. das Unstrutgebiet. Aus dem Norden und der Mitte des Landes liegen nur wenige Angaben vor.

Eine gesicherte Rote Liste des Landes zu erstellen ist unter diesen Bedingungen sehr schwierig.

Bitte um Mitarbeit

In Anbetracht der Fülle der Aufgaben bei der Erstellung der Orthopterenfauna von Sachsen-Anhalt und der entsprechenden Roten Listen bitte ich alle, die über Funddaten, und seien es noch so wenige und scheinbar unbedeutende, oder über Hinweise auf Literatur und Belegtiere verfügen, diese an mich weiterzugeben.

Danksagung

Danken möchte ich Herrn G. Grein, Hannover und Herrn Dr. habil. N. Grosser, Halle für die kritische Durchsicht des Manuskripts und allen, die mir bisher Fundortangaben oder Belegtiere übergeben haben.

Verfasser:
Michael Wallaschek
PH Halle/Köthen LB Zoologie
PSF 763
O-4002 Halle/S.

Literaturliste (Geradflügler Sachsen-Anhalts)

Im folgenden werden alle mir derzeit bekannten Arbeiten über Geradflügler, die faunistische Aussagen über das Gebiet des Landes Sachsen-Anhalt enthalten, zusammengestellt. Dabei wird zwischen Primär- und Sekundärliteratur unterschieden.

Primärliteratur

A. Arbeiten vor 1950:

BURMEISTER, C.C. (1838): Handbuch der Entomologie. 2.Bd., 2. Abt., 1.Hälfte. Berlin.

GERHARDT, U. (1913): Copulation von Grylliden und Locustiden I - Zool. Jb. Syst. 35: 415-532.

LEONHARDT, W. (1917): Kleine Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren Deutschlands - Int. Entomol. Z. 11: 12-15; 22.

LEONHARDT, W. (1929): Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren - und Odonaten - Fauna Deutschlands - Int. Entomol. Z. 23: 321- 323.

RAPP, O. (1943): Beiträge zur Fauna Thüringens. 7. Odonata, Plecoptera, Orthoptera. Mus. Naturkunde Erfurt.

RUDOW, F. (1873): Systematische Übersicht der Orthopteren Nord- und Mitteldeutschlands - Ztschr. ges. Naturwiss. Halle 42: 281- 317.

RÜLING, J.P. (1786): Verzeichnis aller wilden Thiere auf dem Harze. In: GATTERER,C.W.J.: Anleitung den Harz und andere Bergwerke mit Nutzen zu bereisen. Bd.2, 248-284. Göttingen.

SCHIMMER, F. (1909): Beitrag zu einer Monographie der Gryllodeengattung Myrmecophila - Ztschr. wiss. Zool. 93: 409-534.

TASCHENBERG, E.L. (1869): Leben der Insekten, Tausendfüßler und Spinnenthiere. In: BREHM's Thierleben. 1.Aufl., 6.Bd., Hildburghausen.

TASCHENBERG, E.L. (1871): Orthopterologische Studien aus den hinterlassenen Papieren des Oberlehrers C. WANKEL - Ztschr. ges. Naturwiss. 38: 1-28.

TASCHENBERG, E.L. (1873): Locustinen aus der Halleschen Fauna - Ztschr. ges. Naturwiss. 42: 98. TASCHENBERG, E.L. (1892): Die Insekten. In: BREHM's Tierleben, 3.Aufl., Leipzig.

TASCHENBERG, O. (1909): Die Tierwelt. In: ULE: Heimatkunde des Saalkreises. Halle. 50-193.

WEIDNER, H. (1938): Die Geradflügler (Orthopteroidea und Blattoidea) Mitteldeutschlands - Ztschr. Naturwiss. Halle. 92: 123-181.

WEIDNER, H. (1940): Nachträge zur Orthopterenfauna Mitteldeutschlands. - Ztschr. Naturwiss. Halle. 94: 121-128.

ZACHER, F. (1917): Die Geradflügler Deutschlands und ihre Verbreitung. Jena (Gustav Fischer), 287 S.

B. Arbeiten nach 1950:

BUSCHENDORF, J. (1974/75): Zur Orthopterenfauna der "Lunzberge" bei Halle - Naturschutz und naturkd. Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg 11/12: 98-104.

GÖTZ, W. (1970): Zur Größenvariation im Formenkreis *Decticus verrucivorus* (Orthoptera, Saltatoria, Tettigoniidae) - Zool. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden. 31: 139-191.

HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. Jena (Gustav Fischer), 495 S.

HEYNE, T. (1989): Ökofaunistische Untersuchungen an Arthropoden in ausgewählten Habitaten der stark strukturierten Agrarlandschaft des unteren Unstrut- Berg- und Hügellandes bei Bad Bibra unter besonderer Berücksichtigung der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae). Diss. PH Halle/Köthen.

KÜHLHORN, F. (1955): Beitrag zur Verbreitung und Ökologie der Geradflügler des Harzes und seines südlichen und östlichen Vorlandes - Dtsch. Ent. Z. N.F. 2: 279-295.

MORITZ, C. (1991): Ökofaunistische Untersuchungen in wechselfeuchten Wiesenbiotopen unter besonderer Berücksichtigung der Chloropidae (Diptera: Brachycera) und Saltatoria (Orthoptera). Dissertation PH Halle/Köthen.

RUPPE, S. & M. JENTZSCH (1991): Heuschrecken und Kamelhalsfliegen einer Feldhecke in der Goldenen Aue - Ent. Nachr. Ber. 35(4): 279.

SCHIEMENZ, H. (1969): Die Heuschreckenfauna mitteleuropäischer Trockenrasen - Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 2: 241-258.

SCHIEMENZ, H. (1970/71): Zur Zikaden- und Heuschreckenfauna des Naturschutzgebietes "Steinholz-Harsleber Berge" - Naturk. Ber. Mus. Heineanum 5/6: 47-52.

SCHIEMENZ, H. (1981): Die Verbreitung der Heuschrecken (Saltatoria) *Tettigonia viridissima* (L.) und *T. cantans* (FUESSLY) in der DDR - Zool. Jb. Syst. 108: 554-562.

WALLASCHEK, M. (1991a): Heuschrecken (Saltatoria). In: EBEL, F. und R. SCHÖNBRODT: Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis. 1.Ergänzungsband. Mitt. aus dem Bot. Garten der MLU Halle, Nr. 129.

WALLASCHEK, M. (1991b): Zur Larvalentwicklung von *Gryllus campestris* L. 1758 (Orthoptera: Saltatoria: Gryllidae) - Articulata 6(2): 163-170.

WALLASCHEK, M. (1991c): Ein neuer Fund von *Gryllus campestris var. caudata* KRAUSS 1886 - Articulata 6(2): 173.

Sekundärliteratur (Auswahl)

BELLMANN, H. (1985): Heuschrecken. Beobachten-Bestimmen. Melsungen, Berlin, Basel, Wien (Neumann-Neudamm), 216 S.

GÖTZ, W. (1965): Orthoptera, Geradflügler. In: BROHMER: Die Tierwelt Mitteleuropas IV. Leipzig (Quelle & Meyer), 71 S.

HARZ, K. (1960): Geradflügler oder Orthopteren (Blattodea, Mantodea, Saltatoria, Dermaptera). In: DAHL,F.: Die Tierwelt Deutschlands, 46.Teil. Jena (Gustav Fischer), 232 S.

HARZ, K. (1969): Die Orthopteren Europas I. (Unterord. Ensifera). W. Junk - The Hague, 749 S.

HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas II. (Unterord. Caelifera). W. Junk - The Hague, 939 S.

HARZ, K. & A. KALTENBACH (1976): Die Orthopteren Europas III. (Ordn. Phasmoptera, Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Isoptera). W. Junk - The Hague, 434 S.

KÖHLER, G. (1988): Zur Heuschreckenfauna der DDR - Artenspektrum, Arealgrenzen, Faunenveränderung (Insecta, Orthoptera: Saltatoria). - Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 16: 1-21.

MEINEKE, T. (1990): Kritische Sichtung der Literaturangaben zur Geradflügler-Fauna des Naturraumes Harz (Orthoptera,Dictyoptera, Dermaptera). - Göttinger Naturkd. Schr. 2: 17-39.

OSCHMANN, M. (1991): Verbreitung und Lebensweise der Eichenschrecke *Meconema thalassinum* (DE GEER) (Saltatoria, Tettigoniidae). - Ent. Nachr. Ber. 35: 105-107.

SCHIEMENZ, H. (1984): Saltatoria - Heuschrecken. In: STRESEMANN,E.: Exkursionsfauna für die Gebiete der DDR und der BRD, Band 2/1 Wirbellose, Insekten - Erster Teil. Berlin (Volk und Wissen), 504 S.

SCHMIDT, G.H. (1990): Verbreitung von Leptophyes-Arten (Saltatoptera: Tettigoniidae) in Mittel- und Nordwesteuropa - Braunschweiger Naturkd. Schr. 3(3): 841-852.

WEIDNER, H. (1953): Die Wanderheuschrecken. NBB 96. Leipzig (Geest & Portig), 48 S.

Weitere im Text verwendete Literatur

BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP (Hrsg.) (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der BRD - Naturschutz aktuell 1: 1-270. Greven (Kilda).

FISCHER, H. (1948): Die schwäbischen *Tetrix*- Arten - Ber. naturf. Ges. Augsburg 1948: 40-87.

GREIN, G. (1991): Zum Vorkommen der Laubholz-Säbelschrecke *Barbitistes serricauda* (FABRICIUS 1794) in Niedersachsen - Articulata 6(1): 35-45.

GÜNTHER, K.K. (1971): Die Geradflügler Mecklenburgs - Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden 3: 159-179.

KÖHLER, G. (1987): Die Verbreitung der Heuschrecken (Saltatoria) im Mittleren Saaletal um Jena (Thüringen) - Bestandsaufnahme und Faunenveränderung in den letzten 50 Jahren - Wiss. Ztschr. FSU Jena, Naturwiss. R. 36: 391-435.

KÖHLER, G. (1991): Rote Liste der Heuschrecken des Landes Thüringen - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 28: 29-40.

OSCHMANN, M. (1966): Beitrag zu einer Orthopterenfauna Thüringens - Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden 1: 249-259.

RAMME, W. (1920): Orthopterologische Beiträge I-VIII - Arch. Naturgesch. (A) 86.

SCHIEMENZ, H. (1966): Die Orthopterenfauna von Sachsen - Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden 1: 337-366.